



## Last holder for footwear soling machines

**Patent number:** FR2564301  
**Publication date:** 1985-11-22  
**Inventor:** ROSELAND HERMANN; COLBERG RUDI  
**Applicant:** KLOECKNER FERROMATIK DESMA (DE)  
**Classification:**  
- international: **B29D31/50; B29D31/508; B29D31/50; (IPC1-7): A43D65/00**  
- european: B29D31/50B2B; B29D31/508B  
**Application number:** FR19850007552 19850520  
**Priority number(s):** DE19843418851 19840521

Also published as:

 DE3418851 (A1)  
 IT1184992 (B)

[Report a data error here](#)

### Abstract of **FR2564301**

The last holder for soling footwear has an adjustment mechanism used to bring the upper (18) into a position where the side moulding parts (14,15) grip behind said upper with play as these moulding parts are closed. The edge (20) of the upper is clamped peripherally between the side moulding parts and the displaceable base ram (21) which make up the injection casting mould for moulding on the sole. The adjustment mechanism has a first plate which can be fixed to a swivel head of the soling machine and a second plate which can be connected to the last holder. The first plate has guide bolts with stops for the second plate and the distance of the stops of the bolts from the first plate can be adjusted according to the play.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 564 301**

②1 N° d'enregistrement national :

**85 07552**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : A 43 D 65/00.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20 mai 1985.

③0 Priorité : DE, 21 mai 1984, n° P 34 18 851.7-26.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 47 du 22 novembre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : KLOCKNER FERROMATIK DESMA  
GmbH. — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Hermann Roseland et Rudi Colberg.

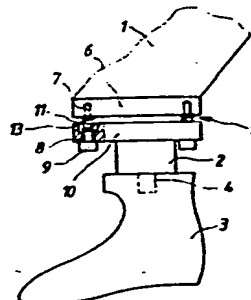
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Nony et Cie.

⑤4 Dispositif porte-empauchoir pour machines de montage de semelles de chaussures.

⑤7 Dispositif porte-empauchoir pour machines de montage de semelles de chaussures, comprenant un porte-empauchoir et un empauchoir pour la tige de chaussures souples, notamment un empauchoir de montage, la tige présentant un bord en débordement et une semelle intérieure, pour former la semelle par moulage au moyen d'un moule d'injection formé d'éléments de moule latéraux et d'un poinçon possédant une cavité.

Il est caractérisé par un dispositif de réglage 5 du porte-empauchoir 2 destiné à amener la tige, pendant la fermeture des éléments de moule latéraux, dans une position où elle est retenue par ces derniers avec un certain jeu, et à serrer le bord en débordement dans sa région périphérique entre les éléments de moule latéraux et le poinçon de fond mobile.



FR 2 564 301 - A1

Dispositif porte-embauchoir pour machines de montage de  
semelles de chaussures.

5

L'invention concerne un dispositif porte-embauchoir pour machines de montage de semelles de chaussures, comprenant un porte-embauchoir et un embauchoir pour la tige de chaussures souples, notamment un embauchoir de montage, la tige présentant un bord en débordement et une  
10 semelle intérieure, pour former la semelle par moulage au moyen d'un moule d'injection formé d'éléments de moule latéraux et d'un poinçon de fond possédant une cavité.

Les machines de montage de semelles de chaussures comprennent en général plusieurs postes de travail dans lesquels les semelles en  
15 polyuréthane, matières thermoplastiques, thermo-caoutchouc (mélange de caoutchouc et de chlorure de polyvinyle) et nylon sont injectées sur les tiges de chaussures ou de bottes. A cette fin, les tiges sont disposées sur des embauchoirs et coopèrent avec des moules d'injection dans lesquels est injecté le matériau des semelles des chaussures.

20 En général, les moules d'injection sont constitués de deux éléments de moule latéraux qui s'appliquent l'un contre l'autre (position fermée) pour l'injection du matériau, et définissent une ouverture dont la surface en coupe transversale correspond à la surface en coupe transversale de la semelle à réaliser. On dispose sur les  
25 éléments de moule latéraux en position fermée une tige de chaussure montée sur un embauchoir, tandis qu'un poinçon de fond est introduit par le côté opposé de l'ouverture, jusqu'à une position correspondant à l'épaisseur de la semelle à réaliser. Le matériau destiné à former la semelle de la chaussure est injecté par le trou de coulée délimité par  
30 les deux éléments de moule latéraux se trouvant en position fermée.

Le procédé est le même quand il s'agit de l'injection de semelles de chaussures à une ou deux couches.

Les chaussures souples comprennent une semelle intérieure et un bord en débordement sur lequel est formée la semelle au cours d'une  
35 étape d'injection. Le bord en débordement est obtenu par rabattement du

matériau de dessus de la tige en direction de l'extérieur avec formation d'un cadre périphérique. Il est relié à la semelle intérieure par une couture périphérique. Pour former les semelles, on utilise des éléments de moule latéraux qui s'appliquent chacun par l'arrière sur un

5 épaulement du bord en débordement et qui coopèrent avec un poinçon de fond présentant une forme correspondant à celle de la semelle. Avant l'injection du matériau destiné à la semelle, on serre le bord en débordement et la semelle intérieure sur leur pourtour à l'extérieur de la couture, entre les épaulements des éléments de moule latéraux, à

10 l'extérieur des cavités du poinçon de fond. L'ouverture délimitée par les deux éléments de moule latéraux présente dans ce cas des dimensions telles que la tige montée sur l'embauchoir dispose d'un léger jeu. Comme des forces très importantes sont appliquées pendant l'injection du matériau destiné à la semelle, il faut faire en sorte que la tige

15 montée sur l'embauchoir ne soit pas déviée avec l'embauchoir. A cette fin, le porte-embauchoir et l'embauchoir, qui forment éventuellement un ensemble détachable, sont bridés sur une tête tournante habituelle dans des machines de montage de semelles de chaussures, servant de butée pour absorber les forces importantes apparaissant lors de l'injection

20 du matériau destiné à la formation de la semelle de la chaussure.

Mais les problèmes suivants se posent en fonctionnement pratique: il arrive souvent, au moment du positionnement de la tige de chaussures souples de la manière habituelle pour l'injection de semelles sur d'autres tiges de chaussures, que les épaulements des éléments de moule

25 latéraux, au lieu de se disposer au-dessus du bord en débordement, viennent en contact avec ce dernier sur son bord latéral et déforment la tige montée sur l'embauchoir. La raison est que dans de tels cas le bord en débordement est dévié par rapport à sa position en plan désirée, et qu'il est alors totalement ou partiellement replié en

30 direction de la tige, ou ondulé en raison de la couture.

L'invention a pour but de constituer le dispositif porte-embauchoir selon le préambule de la revendication 1 de manière que le bord en débordement et la semelle intérieure soient constamment retenus par les éléments de moule latéraux pendant la fermeture de ces

35 derniers et qu'en outre le bord en débordement et la semelle intérieure

soient serrés avec précision.

Selon l'invention, ce but est atteint au moyen d'un dispositif de réglage du porte-embauchoir destiné à amener la tige, pendant la fermeture des éléments de moule latéraux, dans une position où elle est  
5 retenue par ces derniers avec un certain jeu et pour serrer le bord en débordement dans sa région périphérique entre les éléments de moule latéraux et le poinçon de fond mobile.

Selon l'invention et tout à fait contrairement à l'état de la technique connue jusqu'ici et consistant à amener la tige de chaussure  
10 souple montée sur un embauchoir et comprenant un bord en débordement dans la position finale exacte au cours de la première séquence de travail, on commence désormais par l'amener dans une position intermédiaire dans laquelle elle est également retenue, avec la semelle intérieure, par les éléments de moule latéraux, même quand elle dévie  
15 de sa position en plan, ceci signifiant qu'il est prévu conformément à l'invention une position intermédiaire dans laquelle on assure une retenue du bord en débordement, avec jeu. Dès que les éléments de moule latéraux ont atteint leur position fermée, et du fait du jeu déjà existant entre la tige montée sur l'embauchoir et les éléments de moule  
20 latéraux, la tige montée sur l'embauchoir est amenée à la position finale précise au moyen du poinçon de fond, le bord en débordement venant en appui contre les épaulements des éléments de moule latéraux, et le bord en débordement étant serré à l'extérieur de sa partie moulée entre les épaulements des éléments de moule latéraux et le poinçon de  
25 fond.

Selon l'invention, le dispositif de réglage verrouillable comprend une première plaque pouvant être fixée sur la tête tournante de la machine de montage de semelles de chaussures et une seconde plaque pouvant être reliée au porte-embauchoir, la première plaque, qui  
30 comprend des broches de guidage à butées et destinées à la seconde plaque guidée sur elles, étant réglable en fonction du jeu existant entre le bord en débordement et les épaulements des éléments de moule latéraux. De manière habituelle, les têtes tournantes sont fixées aux machines de montage de semelles de chaussures de manière que le  
35 dispositif porte-embauchoir soit situé au-dessous de leur axe de

pivotement dans la position de travail, et que le poids de la seconde plaque, de la tige montée sur l'embauchoir, y compris l'embauchoir et le porte-embauchoir, reposent sur les butées.

Selon une autre caractéristique de l'invention, on dispose sur les  
5 broches de guidage des ressorts de compression.

L'invention va maintenant être expliquée plus en détail à l'aide d'un mode de réalisation en référence au dessin annexé dans lequel:

la figure 1 est une vue latérale schématique,

la figure 2 est une vue en coupe de la figure 1, selon un plan  
10 perpendiculaire au plan du dessin.

Dans la figure 1, une tête tournante, représentée de façon tronquée, d'une machine de montage de semelles de chaussures, non représentée, est désignée par la référence 1. Le dispositif porte-embauchoir est constitué d'un porte-embauchoir 2 et de  
15 l'embauchoir 3, qui peut être par exemple un embauchoir de montage. Le porte-embauchoir et l'embauchoir peuvent être subdivisés en deux comme montré sur la figure 1, une liaison amovible étant réalisée entre les deux éléments au moyen d'un accouplement 4 qui n'est pas représenté en détail.

20 Le dispositif de réglage verrouillable, qui est désigné en 5, est disposé entre la tête tournante 1 et le porte-embauchoir 2. Mais l'agencement peut être tel qu'il soit disposé entre le porte-embauchoir et l'embauchoir ou l'embauchoir de montage, et le cas peut également se présenter où il n'y a pas de porte-embauchoir et où l'embauchoir de  
25 montage est relié de façon amovible au dispositif de réglage verrouillable par l'intermédiaire d'un accouplement approprié 4.

Le dispositif de réglage verrouillable comprend une première plaque 6 montée sur la tête tournante. Elle présente des alésages borgnes 7 dont deux seulement sont visibles à la figure 1. Dans ces  
30 alésages borgnes sont vissées des broches de guidage 8 dont on n'a représenté également que deux sur la figure. Elles possèdent chacune une tête 9 constituée sous forme d'une butée. La longueur des broches correspond au jeu entre les épaulements des éléments de moule latéraux et le bord en débordement.

35 Une seconde plaque 10 est guidée de façon mobile avec un faible

jeu sur ces broches de guidage. Sur cette plaque est vissé le porte-embauchoir, sur le côté qui est opposé à la première plaque. Sur les broches de guidage sont disposés des ressorts de compression 11 qui appliquent la plaque 10 contre les butées.

5 Les ressorts de compression sont enfoncés dans des gorges annulaires 13 et maintiennent la plaque mobile contre les butées, la longueur des broches de guidage déterminant le jeu entre les épaulements des éléments de moule latéraux et le bord en débordement d'une tige d'une chaussure souple.

10 La figure 2 illustre le fonctionnement du dispositif de l'invention, la position de départ étant montrée sur la moitié gauche et la position finale sur l'autre moitié. En 14 et 15 sont indiqués les deux éléments de moule latéraux qui présentent chacun un épaulement 16 et respectivement 17 en saillie vers l'intérieur et destiné à recouvrir  
15 le bord en débordement de la tige. Sur l'embauchoir 3 de la figure 1 est disposée une tige 18 comprenant une semelle intérieure 19 et un bord en débordement 20 formé avec celle-ci. Le poinçon de fond est indiqué en 21 et présente une cavité 22 et un bord en saillie 23. Dans la position de départ représentée sur la moitié gauche de la figure, le  
20 dispositif de réglage se trouve dans sa position montrée à la figure 1, dans laquelle les éléments de moule latéraux se trouvent déjà dans leur position fermée (ceci concernant également la moitié de droite de la figure).

Les épaulements en saillie 16 et 17 sont alors disposés au-dessus  
25 du bord en débordement et du poinçon de fond, sans être en contact avec la tige ou le bord en débordement.

Sur la moitié droite de la figure, le poinçon de fond est dans sa position finale dans laquelle le bord en débordement est serré entre les épaulements en saillie 16 et 17 et le bord en saillie 23, dans une  
30 zone de bord. Dans le même temps, la plaque 11 s'applique contre la plaque 6. On peut voir sur la figure 2 qu'en raison du déplacement du poinçon de fond, les deux plaques viennent en appui mutuel et que le serrage du bord en débordement s'effectue sans problèmes.



## REVENDEICATIONS

1. Dispositif porte-embauchoir pour machines de montage de semelles de chaussures, comprenant un porte-embauchoir et un embauchoir pour la tige de chaussures souples, notamment un embauchoir de montage, 5 la tige présentant un bord en débordement et une semelle intérieure, pour former la semelle par moulage au moyen d'un moule d'injection formé d'éléments de moule latéraux et d'un poinçon de fond possédant une cavité, caractérisé par un dispositif de réglage (5) du porte-embauchoir (2) destiné à amener la tige, pendant la fermeture des 10 éléments de moule latéraux, dans une position où elle est retenue par ces derniers avec un certain jeu, et à serrer le bord en débordement dans sa région périphérique entre les éléments de moule latéraux et le poinçon de fond mobile.

2. Dispositif porte-embauchoir selon la revendication 1, 15 caractérisé en ce que le dispositif de réglage comprend une première plaque (6) pouvant être fixée sur une tête tournante (1) de la machine de montage de semelles de chaussures et une seconde plaque (10) pouvant être reliée au porte-embauchoir, la première plaque comprenant des broches de guidage (8) pourvues de butées (9) et destinées à la seconde 20 plaque guidée sur lesdites broches, et en ce que la distance séparant les butées des broches de guidage de la première plaque peut être réglée en fonction du jeu.

3. Dispositif porte-embauchoir selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que des ressorts de compression (11) sont montés sur 25 les broches de guidage.

